Klimik Dergisi 2022; 35(4): 363-6

Antalya Bölgesinde Vektör İlişkili Endemik Viral İnfeksiyon: Tatarcık Humması

Vector-Borne Endemic Viral Infection in Antalya Region: Sandfly Fever

Yusuf Özkaraman[1], Derya Seyman[1], Ayşegül Seremet-Keskin[1], Mustafa Deniz[1], Zafer Adıgüzel[1]

[1]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya, Türkiye*

ÖZET

Amaç: Tatarcık humması, *Phlebotomus* türü sineklerin kaynak olduğu "sandfly fever" virusuna (SFV) bağlı gelişen vektör ilişkili ve kendi kendini sınırlayan bir viral infeksiyon hastalığıdır. Ateş, baş ağrısı, miyalji, artralji, iştahsızlık, halsizlik, bulantı, kusma en sık görülen semptomlardır. Laboratuvar bulguları olarak; lökopeni, trombositopeni ve karaciğer transaminaz enzim yükseklikleri görülmektedir. Bu çalışmada, tatarcık humması tanısıyla takip edilen hastaların demografik, klinik ve laboratuvar verilerinin irdelenmesi amaçlandı.

Yöntemler: Çalışmaya, Ocak 2011-Aralık 2018 tarihleri arasında hastanemizde tatarcık humması tanısıyla takip edilen 64 hasta dahil edildi. Hasta verilerine; retrospektif olarak hastane elektronik bilgi sisteminden "*A 93.1 Kum Sineği Ateşi ICD 10*" tanı kodunun taranması yöntemiyle ulaşıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 64 hastanın ortalama yaşı 33.1±9.7 (minimum=19 - maksimum=58) yıl olup 35 (%54.7)'i erkekti. Hastaların %53.1'inde tatarcık temas öyküsü mevcut olmakla birlikte %92.2'sinde tatarcık ısırık izi gözlendi; %91.6'sı zemin ve birinci katta oturmaktaydı. En sık rastlanan semptom %95.3 oranıyla ateş olmakla birlikte; %89 oranında miyalji-halsizlik, %79.6 oranında baş ağrısı ve %50 oranında konjunktival kızarıklık saptandı. Hastaların yaklaşık %93'ünde karaciğer transaminaz enzim düzeyinde yükseklik gözlendi; ortalama alanin aminotransferaz (ALT) yüksekliği 284.7 U/lt, aspartat aminotransferaz (AST) yüksekliği 243.5 U/lt olarak saptandı. Lökopeni, hastaların 51 (%79.6)'inde, trombositopeni 50 (%78)'sinde izlendi. Kreatin kinaz (CK) yüksekliği ise %54 (35/64) oranındaydı. Tatarcık hummasının serolojik tanısı için 19 hastadan örnek gönderildi; sonuç 15 (%78.9)'inde IgM pozitif ve 4 (%21)'ünde negatifti. IgG pozitif saptanan hasta sayısı 10 (%52.6) olup dokuz hastada IgG ve IgM beraber pozitifti. Sadece bir hastada izole IgG pozitifliği saptandı.

Sonuç: Özellikle yaz aylarında subtropikal bölgelerde yaşayan veya bu bölgelere seyahat öyküsü olan; ateş, baş ağrısı, kas eklem ağrısı, bulantı-kusma, gözlerde kızarıklık gibi şikayetlerinin yanı sıra lökopeni, trombositopeni, CK ve transaminaz enzim yüksekliği gibi laboratuvar bulguları ve tatarcık temas öyküsü olan hastalarda tatarcık humması akla gelmelidir.

Anahtar Kelimeler: tatarcık humması, sandfly fever virus, ateş, vektör

ABSTRACT

Objective: Sandfly fever (SF) is a self-limited vector-related viral infection caused by the SF virus and is spread by phlebotomine sandflies (PSF). Fever, headache, myalgia, arthralgia, loss of appetite, weakness, nausea, and vomiting are the most common symptoms. Laboratory findings include leukopenia, thrombocytopenia, and elevated liver transaminase enzymes. We aimed to examine the demographic, clinical, and laboratory data of patients who were followed with SF diagnosis.

Methods: Patients who were followed with SF diagnosis in our hospital between January 2011 and December 2018 were included. The data were obtained retrospectively.

Results: A total of 64 patients were included in the study. The mean age was 33.1 ± 9.7(min:19-max:58) years and 35(54.7%) of them were male. Although 53.1% had a history of contact with PSF, 92.2% had a bite mark. 91.6% of the patients were living on the ground and first floor. Fever was the most common symptom in 95.3% of the patients; 89% had myalgia-weakness, 79.6% had a headache, and 50% had a conjunctival rash. Increased transaminase enzyme levels were observed in approximately 93% of the patients. The average of ALT and AST were 284.7 U/L and 243.5 U/L, respectively. Leukopenia was observed in 79.6% (51/64) of them, and thrombocytopenia in 78% (50/64). CK elevation was 54% ratio (35/64). Samples were tested from 19 patients for the serological diagnosis of SF. IgM was positive in 15 (78.9%) of 19 patients and negative in 4(21%) patients. IgG was positive in 10 (52.6%) of 19 patients. Both IgG and IgM were positive in 9 patients. Only IgG positivity was detected in one patient.

Conclusion: SF should be considered in patients presenting with complaints such as fever, headache, muscle joint pain, nausea-vomiting, redness in the eyes, leukopenia, thrombocytopenia, elevated transaminase enzyme, CK level, and living in or having a history of travel to subtropical regions, especially during the summer season and a history of PSF contact.

Keywords: sandfly fever, sandfly fever virus, fever, vector

Cite this article as: Özkaraman Y, Seyman D, Seremet-Keskin A, Deniz M, Adigüzel Z. [Vector-borne endemic viral infection in Antalya region: Sandfly fever]. Klimik Derg. 2022;35(4):363-6. Turkish. **Sorumlu Yazar / Correspondence:** Derya Seyman, **E-posta / E-mail:** seymander@gmail.com, **Geliş / Received:** 09 Nisan / April 2021, **Kabul / Accepted:** 07 Nisan / April 2022, **Yayın Tarihi / Published Date:** 26 Aralık / December 2022, **DOI:** 10.36519/kd.2022.3789

GİRİŞ

Tatarcık humması, Phlebotomus cinsi tatarcık sineğinin vektör olduğu, Arboviruslar arasında yer alan Bunyavirideae ailesinden Phlebovirus cinsine ait "sandfly fever" virusunun (SFV) neden olduğu viral bir infeksiyondur. SFV'nin tanımlanmış serotipleri; "sandfly Sicilian" virusu (SFSV; Sicilya serotipi), "sandfly Cyprus" virusu (SFCV; Kıbrıs serotipi), "sandfly Naples" virusu (SFNV; Napoli serotipi) ve "Toscana" virusu (TOSV; Toskana serotipi)'dur (1). Virusun neden olduğu "sandfly fever (SF)" hastalığı literatürde; kum sineği ateşi, filebotom ateşi, papatasi ateşi gibi farklı adlarla anılmakta olup birçok Akdeniz ülkesinde de üç gün ateşi olarak bilinmektedir.

İlk kez İkinci Dünya Savaşı (1938-1945) sırasında İtalya'da müttefik askerlerinde gözlenmiş ve hastalardan SFSV izole edilmiştir (2). SFV'leri, Akdeniz havzası, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Güney Asya gibi subtropikal bölgelerde önemli bir sağlık sorunudur (3). Türkiye'de Akdeniz'e kıyısı olan illerimizde yaz aylarında endemik olarak görülmekte olup İç Anadolu Bölgesi'nde sanitasyon sorunu olan yerleşim yerlerinde salgın şeklinde tatarcık humması olguları bildirilmiştir (4, 5). SFSV, SFCV ve SFNV serotipleri insanlarda kendi kendini sınırlayan ateşli hastalığa; TOSV serotipi ise nörotropik bir virus olup semptomatik meningoensefalite neden olur. Hastalığın kuluçka dönemi 3-6 gün olarak bilinmektedir. Ateş, baş ağrısı, retroorbital ağrı, miyalji, halsizlik, bulantı-kusma, konjunktival kızarıklık, ishal, iştahsızlık lökopeni, trombositopeni, alanin aminotransferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST) ve kreatin kinaz (CK) yüksekliği en önemli klinik ve laboratuvar bulgularıdır. Tanı; epidemiyolojik, klinik, laboratuvar ve serolojik testler ile koyulmaktadır. Hastalık mortalite ile ilişkili olmamasına rağmen akut dönemindeki konstitüsyonel semptomlar ve infeksiyon sonrası dönemde kronik yorgunluk kişilerde ciddi halsizlik ve bitkinliğe neden olduğu için iş gücü kaybına ve psikolojik sorunlara neden olmaktadır (6, 7).

Tatarcık hummasının subtropikal bölgelerde endemik olmasının ana sebebi vektör ilişkili bir viral infeksiyon olmasıdır. Hastalığın ana vektörü olan Phlebotomus papatasi bu bölgelerde yaygın olarak bulunmaktadır. Phlebotomus türü sineklerin en uygun yaşam koşulları 25-28 ºC sıcaklık ve nem oranının %50 ve üzeri olduğu subtropikal bölgelerdir. Boyutları birkaç mm kadar küçük olduğu için fark edilemeyebilirler; esinti ve rüzgârdan etkilendikleri için genelde zemine yakın yükseklikte uçar ve en fazla üç metre yüksekliğe kadar çıkabilirler. Isırdıkları yerde geçici yanma ve kaşıntı olduğu için halk arasında yakağan, yakarca, gübdüşen olarak da bilinir.

Ülkemizde de özellikle Akdeniz kıyılarında tatarcık humması yaz aylarında yaygın olarak görülmektedir. Subtropikal bir bölge olan Antalya ili ve çevresinde tatarcık humması yaz aylarında en sık görülen viral infeksiyonlardan biridir. Bu çalışmada, tatarcık humması ön tanısıyla takip edilen hastaların demografik, klinik ve laboratuvar verilerinin irdelenmesi amaçlandı.

YÖNTEMLER

Çalışmaya, Ocak 2011-Aralık 2018 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde tatarcık humması ön tanısı ile takip edilen hastalar dahil edildi. Brusella, sitomegalovirus (CMV), Epstein-Barr virus (EBV), toksoplazma, hepatit A, B ve C, kazanılmış bağışıklık yetersizliği sendromu ("acquired immune deficinecy syndrome - AIDS") , sifiliz gibi diğer infeksiyonlar ekarte edildi. Tanımlayıcı ve retrospektif yöntemle yürütülen çalışmada hasta verilerine; hastane elektronik bilgi sisteminden "A 93.1 Kum Sineği Ateşi ICD 10" tanı kodunun taranmasıyla ulaşıldı. Tatarcık hummasının serolojik tanısı için, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı'na 2 ml serum örnekleri gönderilmiş olup SF IgM ve IgG testleri immünfloresan antikor yöntemi ile çalışılmıştır.

Hastalar; epidemiyolojik öykü, klinik durum, laboratuvar bulguları ve serolojik testlerle değerlendirildi. Tatarcık temasının veya ısırık izinin olması epidemiyolojik öykü olarak tanımlandı. Klinik durum olarak, ateş, ciddi halsizlik, miyalji, baş ağrısı, bulantı, kusma ve konjunktival kızarıklığa bakıldı. Hastaneye ilk kabulde laboratuvar bulgularındaki lökopeni, trombositopeni, ALT ve AST yüksekliği pozitif bulgular olarak kabul edildi. Epidemiyolojik öykü, klinik durum ve laboratuvar bulguları olan hastalar "olası olgu", beraberinde IgM pozitif olan hastalar "kesin olgu" olarak kabul edildi.

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS ("Statistical Package for the Social Sciences") versiyon 20.0 programı (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanıldı. Sayısal veriler ortalama ± standart sapma olarak, kategorik veriler oran ve yüzde olarak verildi.

Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 17 Mayıs 2018 tarih ve 10/15 karar numarasıyla onay alınmıştır.

BULGULAR

Hastane elektronik bilgi sisteminden "A 93.1 Kum Sineği Ateşi ICD 10" tanı kodunun taranmasıyla 64 hastanın verilerine ulaşıldı; ortalama yaş 33.1±9.7 (minimum=19-maksimum=58) yıldı. Hastaların 29 (%45.3)'u kadın, 35(%54.7)'i erkekti. Phlebotomus türü sinekler alçak seviyelerde uçabildiği için riskli temas yönünden hastaların ikamet ettiği kat yüksekliği sorgulandığında; hastaların 13 (%20.3)'ü giriş katında, 45 (%70.3)'i birinci katta, 6 (%9.4)'sının ise ikinci kat veya üstündeki katlarda oturduğu görüldü. Hastaların 34 (%53.1)'ünde tatarcık temas öyküsü mevcut olmakla birlikte 59 (%92.2)'unda tatarcık ısırık izi saptandı. En sık rastlanan semptom %95.3 oranıyla ateş olmakla birlikte, hastaların %89'unda miyalji ve halsizlik, %79.6'sında baş ağrısı, %57.9'unda artralji, %50'sinde konjunktival kızarıklık ve %29.7'sinde bulantı-kusma mevcuttu. Karın ağrısı en az görülen şikayetti (Tablo 1).

Laboratuvar bulguları incelendiğinde, ALT yüksekliği ortalama 284.7 U/lt olup hastaların %93'ünde normal sınırın üstündeydi; AST ise %92'sinde yüksekti ve ortalama değeri 243.5 U/lt olarak tespit edildi. Lökopeni %79.6, trombositopeni %78 ve CK yüksekliği %54 oranlarında gözlendi (Tablo 2).

C-reaktif protein (CRP) düzeyi ortalama 12.4 mg/lt idi. Tatarcık hummasının serolojik tanısı için gönderilen 19 hasta örneğinin 15 (%78.9)'inde IgM pozitif iken 4 (%21)'ünde negatif saptandı; 10 (%52.6) hasta örneğinde ise IgG pozitif olup 9 hasta örneğinde IgG ve IgM beraber pozitif saptandı. Sadece bir hastada izole IgG pozitifliği görüldü. Bu bulgulara göre 19 hastanın %78.9'u "kesin olgu" olarak kabul edilirken toplamı oluşturan 64 hastanın %23.4'ü "kesin olgu", %76.6'sı ise "olası olgu" olarak değerlendirildi.

İRDELEME

Subtropikal bölgede olan ilimizde, yaz ve sonbahar aylarında vektör ilişkili bir infeksiyon olan tatarcık humması sık görülmektedir. Tatarcık humması; 3-6 günlük inkübasyon dönemi sonrasında 39-40 ºC'ye kadar çıkan ateş, baş ağrısı, kas eklem ağrısı, fotofobi, retroorbital ağrı, halsizlik, iştahsızlık ile seyreden kendi kendini sınırlayan bir viral hastalıktır (6). Ateş hastalığın olmazsa olmaz klinik bulgusu olması nedeniyle, üç gün ateşi ve kum sineği ateşi gibi adlarla da anılmaktadır; ortalama 3-4 gün sürmekte ve kendiliğinden kaybolmaktadır. Halsizlik uzun süre devam ettiği için hastaların tamamen iyileşmesi bir ayı bulmaktadır. Çalışmamızda ateş %95.3 oranıyla en sık görülen bulgu olup myalji ve halsizlik

Tablo 1. Hastaların Demografik Özellikleri ve Klinik Bulgular

Demografik Özellikler	n (%)
Yaş (Ortalama / Min.-Mak.)	33.1±9.7 / 19-58
Cinsiyet	
Kadın	29 (45.3)
Erkek	35 (54.7)
Tatarcık ile Temas	34 (53.1)
İkamet Katı	
Giriş Kat	13 (20.3)
Birinci Kat	45 (70.3)
İkinci Kat ve Üzeri	6 (9.4)
Klinik Özellikler	
Isırık İzi	59 (97.2)
Ateş	61 (95.3)
Baş Ağrısı	51 (79.6)
Karın Ağrısı	11 (17.2)
Bulantı Kusma	19 (29.7)
Miyalji	57 (89)
Artralji	37 (57.9)
Halsizlik	57 (89)
Gözlerde Kızarıklık	32 (50)
Splenomegali	6 (9.3)

Tablo 2. Hastaların Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar Değerleri	Ortalama ±Standart Sapma	Minimum-Maksimum
Lökosit /mm^3	3070.3±1397.1	1100-8800
Nötrofil Sayısı	1646.8±1141.4	400-6300
Lenfosit Sayısı	1021.9±568.05	300-3000
Monosit Sayısı	328.1±174	100-800
Hemoglobin gr/dl	13.3±2.0	7.2-17.4
Trombosit/ mm^3	121 000±46 000	12 000-310 000
CRP mg/lt	12.4±18.4	1-92
ALT U/lt	284.7±418.1	30-2825
AST U/lt	243.5±326.2	15-2323
CK U/lt	566±1277.5	44-9230
LDH U/lt	370.6±171.2	55-913
GGT U/lt	96.3±106.1	9-538
ALP U/lt	86.3±69.3	25-520
Total bilirubin mg/dl	0.74±0.39	0.1-8.8
Direkt bilirubin mg/dl	0.29±0.26	0.05-5.6

CRP: C-reaktif protein, **ALT:** Alanin aminotransferaz, **AST:** Aspartat aminotransferaz, **CK:** Kreatin kinaz, **LDH:** Laktat dehidrogenaz, **GGT:** Gamma-glutamil transferaz, **ALP:** Alkalen fosfataz.

%89 oranıyla ikinci sıradaydı. 2008-2009 yıllarında Ankara-Mamak bölgesinde yaşanan salgında 50 olgunun hepsinde ateş, %96'sında halsizlik, %80'inde kas ağrısı ve/veya eklem ağrısı, %66'sında baş ağrısı, %56'sında ise ışığa duyarlılık ve gözlerde kızarıklık saptanmıştır (8). Kıbrıs ve Mallorca'yı ziyaret sonrası SFSV ile infekte olan İsveçli turistlerin hepsinde de ateş ve miyalji saptanmıştır (9). Diğer çalışmalar da incelendiğinde ateş en sık görülen klinik bulgudur (7, 10, 11).

Tatarcık humması özellikle genç nüfusu etkilemektedir (9). Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 33.1±9.7 (minimum=19-maksimum=58) yıldı. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da en sık üçüncü ve dördüncü dekadda olan kişilerin etkilendiği gözlenmiştir (4, 5, 8). Çalışmamızda tespit edilen yaş ortalaması literatürle uyumluydu. Bölgemizdeki iklim koşulları göz önüne alındığında, hastalığın özellikle üçüncü dekadda daha sık görülmesinin nedeni olarak yaz aylarında aşırı nem ve sıcaktan dolayı daha çok genç yaş grubunun balkon ve dam gibi açık havada yatması nedeniyle Phlebotomus'lar ile temas kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca son yıllarda popüler hale gelen kamp yapma etkinlikleri Phlebotomus'larla temas riskini artırmaktadır.

Fizik muayene bulgusu olarak hastalarda, özellikle ekstremitelerde ısırık izleri, hepatosplenomegali, omuz ve göğüs bölgesinde pembe eritematöz döküntüler görülebilmektedir (12). Tatarcık hummasında yüz ve boyunda kızarıklık görülebilir. Gözde konjonktivadaki kanlanma, ucu korneaya varan bir üçgen şeklinde dikkati çeker (Pick belirtisi), fotofobi ve gözde yaşarma olabilir. Ağızda yumuşak damakta ve yutağın arka kenarında kanlanma olabilir. Nadiren splenomegali gelişir fakat lenfadenopati gözlenmez (13). Çalışmamızda hastaların %50'sinde konjonktival kızarıklık mevcuttu. Fizik muayenede splenomegali ise sadece altı hastada saptandı.

Tanıda kullanılan laboratuvar tetkiklerinde; en sık olarak lökopeni, trombositopeni, ALT, AST ve CK düzeylerinde yükseklik saptanmaktadır. Çalışmamızdaki laboratuvar parametreleri incelendiğinde; hastaların %80'ine yakınında lökopeni ve trombositopeni, %90'dan fazlasında karaciğer enzim düzeylerinde ortalama 5-6 kat artış, yarısında ise CK düzeyinde 3-4 kat artış tespit edildi. Bulgularımız literatürdeki diğer çalışmalar ile benzerdi (4, 5, 8). Tatarcık hummasının laboratuvar bulguları diğer hepatit yapan etkenlerin neden olduğu laboratuvar bulgularından farklı değildir. Bu nedenle, laboratuvar bulgularının ayırıcı tanıda değeri düşüktür. Özellikle hepatit bulguları olan hastalarda; brusella, CMV, EBV, toksoplazma, hepatit A, B, C, AIDS ve sifiliz gibi infeksiyonlar ekarte edildikten sonra epidemiyolojik öyküsü olan hastalarda tatarcık humması akla gelmelidir.

Hastalığın klinik ve laboratuvar bulguları diğer viral infeksiyonlar ile benzer olduğundan endemik bölgelerde epidemiyolojik öykü tanı koymada önemlidir. Hastanın yaşadığı yer, kaçıncı katta oturduğu, tatarcık teması ve seyahat öyküsü sorgulanmalıdır. Phlebotomus'lar yüksek seviyelerde uçamadığından temas için risk faktörlerinden biri binaların alt katlarında ikamet etmektir (13, 14). Çalışmamızda hastaların %91.6'sı zemin ve birinci katta oturmaktaydı. Phlebotomus'ların hem gözle görülemeyecek kadar küçük olmaları hem de daha çok akşamları insanlardan kan emmesi nedeniyle ısırık yerinde hafif yanma hissi dışında şikâyet olmaması mümkündür; bu nedenle her zaman ısırık öyküsü olamayabileceği akılda tutulmalıdır. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da temas öyküsü; %53.1 oranıyla %92.2 olan ısırık izi oranından daha düşüktür. Fizik muayenede özellikle ekstremite gibi cildin açık bölgelerinde ısırmalara bağlı 1-2 mm çapında papüler lezyonlar mutlaka araştırılmalıdır.

Endemik bölgelere seyahat eden kişilerde tatarcık humması seyahat ilişkili infeksiyonlar arasında önemli bir paya sahiptir. Literatürde, başta Kuzey Kıbrıs olmak üzere Akdeniz ülkelerine tatil amaçlı seyahatler sonrası olgular ve endemik bölgelerde görevlendirilen askeri birliklerde salgınlar bildirilmektedir (9, 15, 16). Tatarcık hummasının endemik olduğu Antalya ili, turizm bölgesi olup her yıl yüz binlerce yerli ve yabancı turisti ağırlamaktadır. Bu nedenle ateşin eşlik ettiği hepatit kliniği ve bölgemize seyahat öyküsü olan hastalarda tatarcık humması akla gelmelidir.

Tanıda çoğu zaman IgG ve IgM antikorlarının araştırıldığı immünofloresan antikor testi veya ELİSA gibi serolojik testler kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda PCR testi de yapılmaktadır (10, 17). Çalışmamızda örnekleri gönderilen 19 hastanın %78.9'unda IgM pozitifliği saptandı. Yoğun poliklinik koşullarında tanı doğruluğu için T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Referans Laboratuvarları'na örnek gönderimi süreci ek zaman ve iş gücü gerektirmektedir. Tatarcık humması, iyi tanındığı ve test sonuçları takip ve tedaviyi etkilemediği için klinisyenlerin çoğu tarafından her hasta için örnek gönderimi yapılmamaktadır. Örnek gönderimi yapılmadığı için hastaların elektronik kayıt bilgilerine "B34 viral infeksiyon ICD" tanı kodu girilmektedir. Tatarcık humması düşünülen her hasta için örnek gönderilmemesi ve hasta kayıtlarına tatarcık humması tanısı ile veri girilmemesi nedeniyle tahmin edilenden az olan olgu sayımız, çalışmamızın en önemli kısıtlılığı olarak değerlendirildi.

Antalya ili tatarcık humması için endemik bölge olmasına rağmen şimdiye kadar serotip çalışması yapılmamıştır. Son dekadda Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde ateşli hepatit olgularının kümelenme göstermesi sonrası yapılan araştırmalarda tatarcık humması saptanmıştır. Çarhan ve arkadaşları (2), Adana, İzmir ve Ankara illerinden bildirilen toplam 106 tatarcık humması olgusunu serotip olarak incelemiş ve hastaların %38'sinde SFSV, %12'sinde SFSV/SFCV ve %4'ünde SFCV serotipini saptamıştır; "sandfly fever Turkey" virusu (SFTV) ilk kez bu çalışma ile tanımlanmıştır. Torun ve arkadaşlarının (4) 2010 yılında yaptığı çalışmada, Kırıkkale bölgesinde sekiz hastanın beşinde SFNV, üçünde SFSV; Güler ve arkadaşlarının (5) 2012 yılında Kahramanmaraş bölgesinden yaptığı çalışmada ise dokuz hastanın yedisinde SFSV, ikisinde SFCV bildirilmiştir. Çalışmamızda hastalığın tanısı anamnez, epidemiyolojik öykü, klinik ve laboratuvar bulguları ile koyulmuş olup serotiplendirme yapılmadı. Bölgemizde endemik olan tatarcık hummasının serotiplendirilmesine yönelik ileriye dönük araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak; özellikle yaz aylarında subtropikal bölgelerde yaşayan veya bu bölgelere seyahat öyküsü olan bireyler; ateş, baş ağrısı, kas eklem ağrısı, bulantı-kusma, gözlerde kızarıklık gibi şikayetler ile sağlık kuruluşlarına başvurduklarında, bunu lökopeni, trombositopeni, CK ve karaciğer enzim yüksekliği gibi laboratuvar bulguları izliyorsa tatarcık humması akla gelmelidir. Hemen hemen diğer tüm viral infeksiyonlarda da tatarcık hummasına benzer semptom ve laboratuvar bulguları mevcuttur. Bu nedenle tatarcık humması tanısı için epidemiyolojik öykü olmazsa olmazdır. Özellikle subtropikal endemik bölgelere seyahat öyküsü, kamp yapma öyküsü, ikamet edilen yerin kat yüksekliği, çevresinde sinekler için uygun yerlerin varlığı gibi tatarcık teması için riskler mutlaka sorgulanmalı, tatarcık hummasının endemik ve vektör ilişkili bir hastalık olduğu unutulmamalıdır.

Hasta Onamı

Retrospektif dosya taraması şeklinde bir çalışma olup hasta onamı alınmamıştır.

Etik Kurul Kararı

Çalışma için, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 17 Mayıs 2018 tarih ve 10/15 karar numarasıyla onay alınmıştır.

Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – D.S.; Tasarım – D.S., Y.Ö.; Denetleme – D.S., A.S.K.; Malzemeler/Hastalar – Y.Ö., Z.A., M.D.; Veri Toplama ve/veya İşleme – Y.Ö., Z.A., M.D.; Analiz ve/veya Yorum – A.S.K., D.S.; Literatür Taraması – Z.A., M.D.; Makale Yazımı – Y.Ö., D.S.; Eleştirel İnceleme – D.S., A.S.K.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Yazarlar finansal destek beyan etmemiştir.

Teşekkür

Hastaların tanı ve takibinde emeği olan Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nin emekli dahil tüm uzmanlarına teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Pringle CR. The Bunyaviridae and their genetics: an overview. Curr Top Microbiol Immunol. 1991;169:1-25.
2. Carhan A, Uyar Y, Ozkaya E, et al. Characterization of a sandfly fever Sicilian virus isolated during a sandfly fever epidemic in Turkey. J Clin Virol. 2010 Aug;48(4):264-9. [CrossRef]
3. Depaquit J, Grandadam M, Fouque F, Andry PE, Peyrefitte C. Arthropod-borne viruses transmitted by Phlebotomine sandflies in Europe: a review. Euro Surveill. 2010;15(10):19507.
4. Torun Edis C, Yağçı Çağlayık D, Uyar Y, Korukluoğlu G, Ertek M. [Sandfly fever outbreak in a province at Central Anatolia, Turkey]. Mikrobiyol Bul. 2010;44(3):431-9. Turkish.
5. Guler S, Guler E, Caglayik DY, et al. A sandfly fever virus outbreak in the East Mediterranean region of Turkey. Int J Infect Dis. 2012;16(4):e244-6. [CrossRef]
6. Ergunay K. Phlebotomus Fever—Sandfly Fever. In: Ergönül Ö, Can F, Madoff L, Akova M, eds. Emerging Infectious Diseases: Clinical Case Studies. London: Academic Press, 2014: 149-62.
7. Konstantinou GN, Papa A, Antoniadis A. Sandfly-fever outbreak in Cyprus: are phleboviruses still a health problem? Travel Med Infect Dis. 2007;5(4):239-42. [CrossRef]
8. Kocak Tufan Z, Weidmann M, Bulut C, et al. Clinical and laboratory findings of a sandfly fever Turkey virus outbreak in Ankara. J Infect. 2011;63(5):375-81. [CrossRef]
9. Eitrem R, Niklasson B, Weiland O. Sandfly fever among Swedish tourists. Scand J Infect Dis. 1991;23(4):451-7. [CrossRef]
10. Dionisio D, Esperti F, Vivarelli A, Valassina M. Epidemiological, clinical and laboratory aspects of sandfly fever. Curr Opin Infect Dis. 2003;16(5):383-8. [CrossRef]
11. Ellis SB, Appenzeller G, Lee H, et al. Outbreak of sandfly fever in central Iraq, September 2007. Mil Med. 2008;173(10):949-53. [CrossRef]
12. Temocin F, Sari T, Tulek N. Sandfly fever with skin lesions: A case series from Turkey. J Arthropod Borne Dis. 2016;10(4):608-12.
13. U Recai, Tekbaş ÖF, Hasde M. Tatarcık humması: gözden kaçan bir sağlık sorunu. sted. 2003;12(7):250-2.
14. Tsirigotakis N, Pavlou C, Christodoulou V, et al. Phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) in the Greek Aegean Islands: ecological approaches. Parasit Vectors. 2018;11(1):97. [CrossRef]
15. Downs JW, Flood DT, Orr NH, Constantineau JA, Caviness JW. Sandfly fever in Afghanistan-a sometimes overlooked disease of military importance: a case series and review of the literature. US Army Med Dep J. 2017;(3-17):60-6.
16. Stahn B, Sudeck H, Frickmann H, Krüger A, Burchard HG, Wiemer D. [Sandfly fever-a "neglected" disease]. Hautarzt. 2018;69(11):928-37. German. [CrossRef]
17. Cusi MG, Savellini GG. Diagnostic tools for Toscana virus infection. Expert Rev Anti Infect Ther. 2011;9(7):799-805. [CrossRef]